

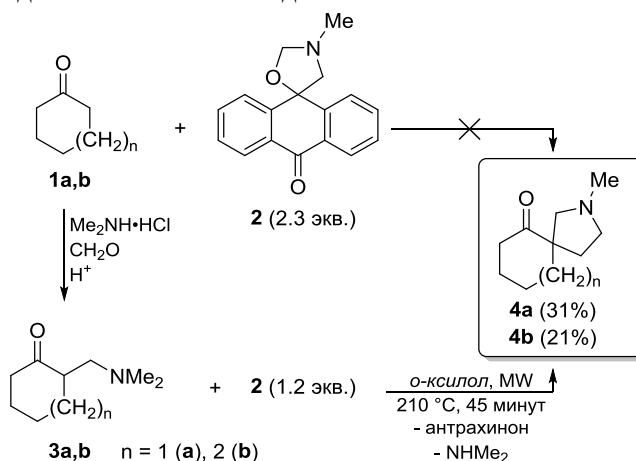
РЕАКЦИЯ НЕСТАБИЛИЗИРОВАННЫХ АЗОМЕТИН-ИЛИДОВ С ОСНОВАНИЯМИ МАННИХА: СИНТЕЗ СПИРО-ПИРРОЛИДИНОВ

Горбунова Е.В., Мошкин В.С., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Ранее было обнаружено, что активные метиленовые соединения взаимодействуют с нестабилизированными азометин-илидами по типу домино-реакции, протекающей через промежуточное образование основания Манниха и приводящей в итоге к образованию нового пирролидинового цикла [1]. Однако, использовать алифатические кетоны в найденных условиях не удавалось. Решение этой проблемы стало предметом настоящей работы.

Мы нашли, что, в отличие от циклогексанона **1** ($n = 1$), в реакцию со спироантрацен-оксазолидином **2** можно успешно вовлечь основание Манниха **3a** путем их нагревания в микроволновом реакторе при 210 °С в течение 45 минут. В результате был получен спиропирролидин **4a** с выходом 31%. Аналогично, основание Манниха **3b**, полученное из циклогептанона **1b**, дало родственный 2-азаспиро[4.6]ундекан-6-он **4b** с выходом 21%.



Полученные спиропирролидины представляют особый интерес как удобные билдинг-блоки в органической и медицинской химии. В частности, являются промежуточными продуктами в синтезе новых потенциальных лекарственных веществ, запатентованных в прошлом году [2].

1. Buev E.M., Moshkin V.S., Sosnovskikh V.Y. // J. Org. Chem. 2017. V. 82. P. 12827–12833.

2. Pat. No CN106278994 / S. Liming, S. Jian, Y. Xicheng, Y. Mingcheng, X. Li, L. Wei, X. Qiong. Оpubл. 2017.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (грант № 17-73-20070).